MAGAZINE
COMPUTER ENGINEERING OF IRAQ

Computer Engineering Of Iraq

المجلة العلمية الشاملة — مجلة شهرية — اليوم 2011/4/15

جدول بالمواصفات الفنيّة لكافّة معالجات Intel

تصميم العشب
الدرس السادس

ماهو الsubnets
(Computer Network)
الدرس السادس

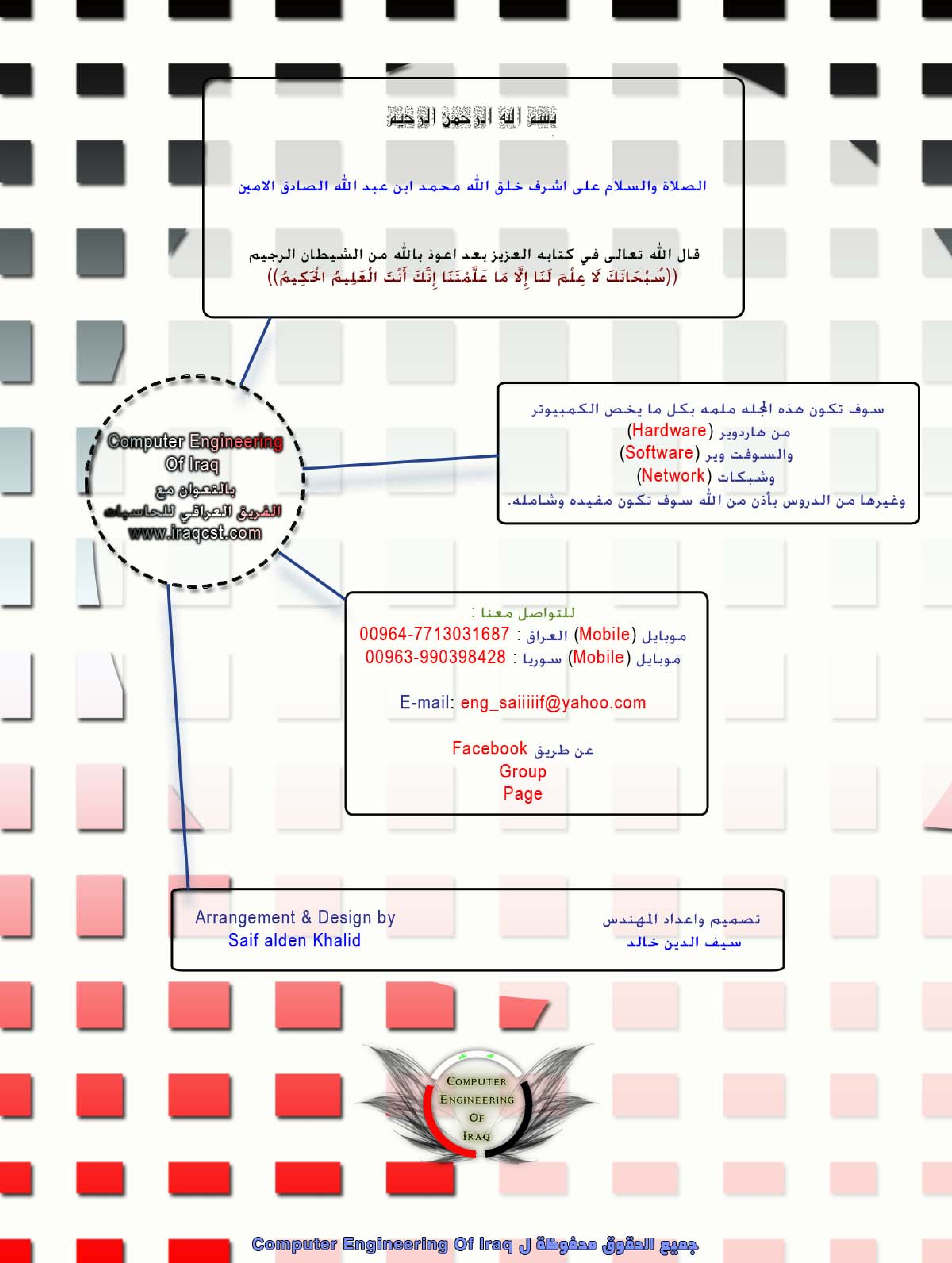
برامج في برامج

تقرير UPS
Uninterruptible Power Supply

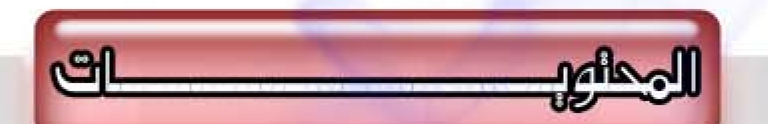
كل شهر عدد جديد

العدد





بسم الله الرحمن الرحيم
الصلاة والسلام على اشرف خلق الله محمد ابن عبد الله الصادق الامين
قال الله تعالى في كتابه العزيز بعد اعوذ بالله من الشيطان الرجيم
((سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ))
Computer Engineering
Of Iraq
بالتعاون مع
الفريق العراقي للحاسبات
www.iraqcst.com
سوف تكون هذه المجله ملمه بكل ما يخص الكمبيوتر
من هاردوير (Hardware)
والسوفت وير (Software)
وشبكات (Network)
وغيرها من الدروس بأذن من الله سوف تكون مفيده وشامله.
للتواصل معنا :
موبايل (Mobile) العراق : 00964-7713031687
موبايل (Mobile) سوريا : 00963-990398428
E-mail: eng_saiiiiif@yahoo.com
عن طريق Facebook
Group
Page
Arrangement & Design by
Saif alden Khalid
تصميم واعداد المهندس
سيف الدين خالد
Computer Engineering Of Iraq
جميع الحقوق محفوظة ل Computer Engineering Of Iraq


المحتويـــــــات

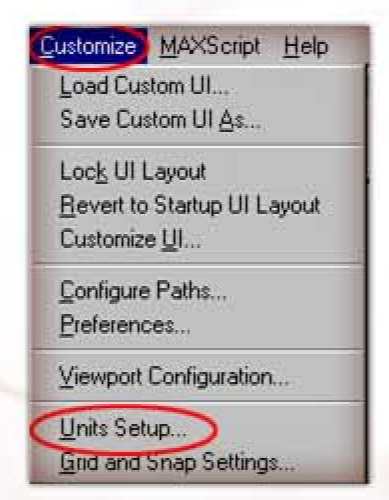

Computer
Engineering
Of
Iraq

تصميم العشب
الدرس السادس

تصميم عشب

قم بتشغيل البرنامج إذا لم يكن يعمل أو افتح صفحة جديدة إذا كنت تعمل على البرنامج وذلك من File اختر Reset ثم اضغط Yes لحفظ عملك السابق No لعدم الحفظ ثم أضغط Yes

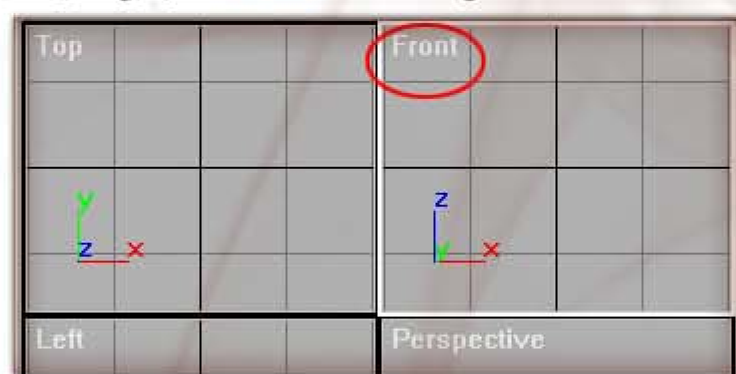
الآن سنقوم بتغيير وحدة القياس المستخدمة في هذا المشروع أضغط على قائمة Customize تجدها في شريط القوائم في أعلى البرنامج ثم أضغط على Units Setup



عندها ستشاهد النموذج التالي عدل الوحدة المستخدمة إلى Metric ثم اختر Centimeters ثم أضغط OK



بعد ذلك اضغط على النافذة الأولى من اليمين front



ثم من أدوات التحكم في منافذ العرض ViewportNavigationControls والموجودة في الزاوية اليمنى في الأسفل من البرنامج اضغط على Min/Maz Toggle

وذلك لكي تكون نافذة Front بملء الشاشة لمزيد من الدقة الآن من Create اختر Shapes ثم اضغط على Line ثم من الجزء المسمى General غير قمة Steps إلى 4 ثم أزل علامة الاختيار من أمام Optimize كما تشاهد لاحظ الأسهم باللون الأحمر



الآن انتقل إلى الأسفل عند الجزء المسمى Keyboard Entry ثم ادخل القيم التالية

X=-3

Y=0

Z-0

ثم اضغط على Add Point



ثم ادخل النقاط التالية

X=3

Y=0

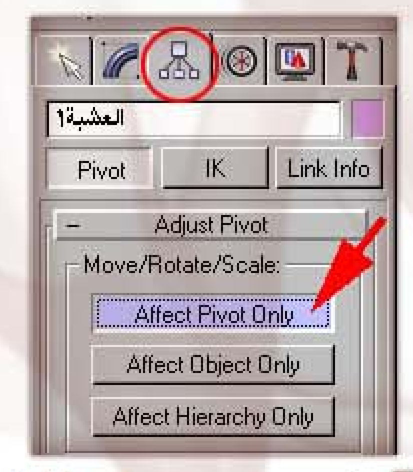
Z=0

ثم اضغط على Add Point

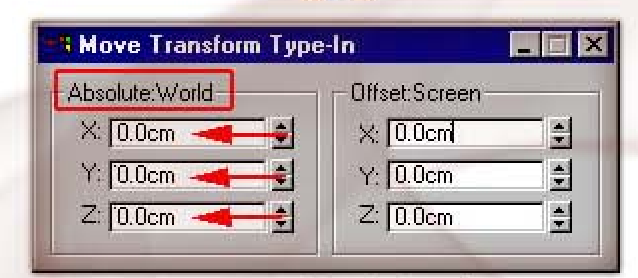
الآن يجب أن تغير اسم الشكل إلى "العشبة1" (: لاتضحك
على الاسم يمكنك تسميته ما تشاء لكي تميزه في
الخطوات التالية عموما تغيير الاسم يتم كالتالي
اضغط على الأداة المسماة Select object تجدها في شريط
الأيقونات العلوي تحت Main Toolbar ثم اضغط على الشكل
ومن أدوات التعديل Modify وفي الجزء المقابل للون الشكل
امسح الموجود واكتب بدلاً منه " العشبة1 " كما تلاحظ هنا



الآن اضغط على Hierarchy ثم اضغط على
Affect Pivot Only كما تلاحظ هنا

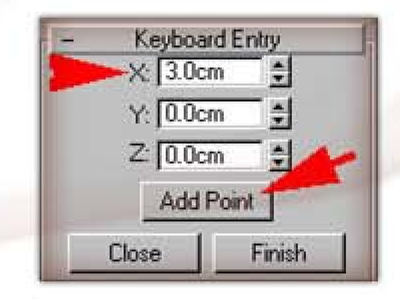


الآن اضغط على الأداة المسماة Select and Move تجدها
في شريط الأيقونات العلوي تحت Main Toolbar
ثم اضغط على نفس الأداة بمفتاح الفأرة الأيمن عندها سيظهر
لك نموذج ove Transform Type-In
ومن الجزء المسمى Absolute:World ادخل القيم التالية
X-0
Y-0
Z=0

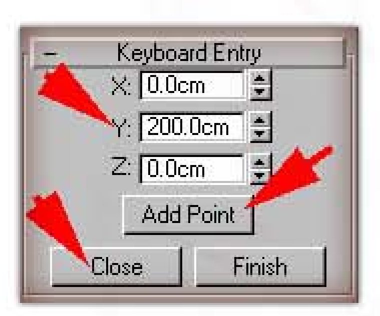


ثم اغلق النموذج
الآن اضغط على زر Affect Pivot Only لكي تلغي اختياره
(أو تعطل عمله)

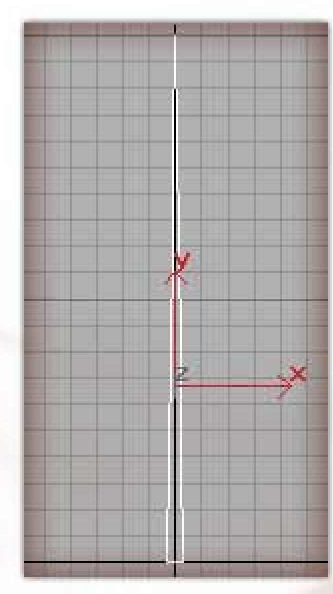




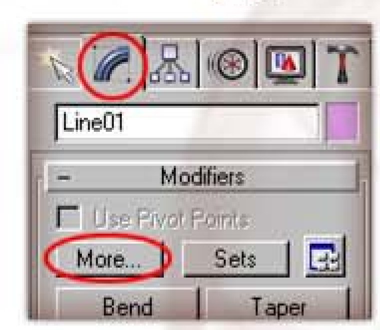
ثم ادخل النقاط التالية
X=0
Y=200
Z=0
ثم اضغط على Add Point ثم اضغط على Close



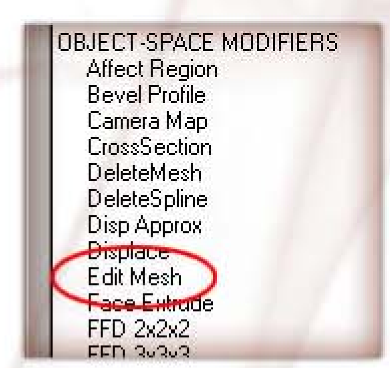
عند هذه الخطوة ستحصل على الشكل التالي



الآن من أدوات التعديل Modify اضغط على More

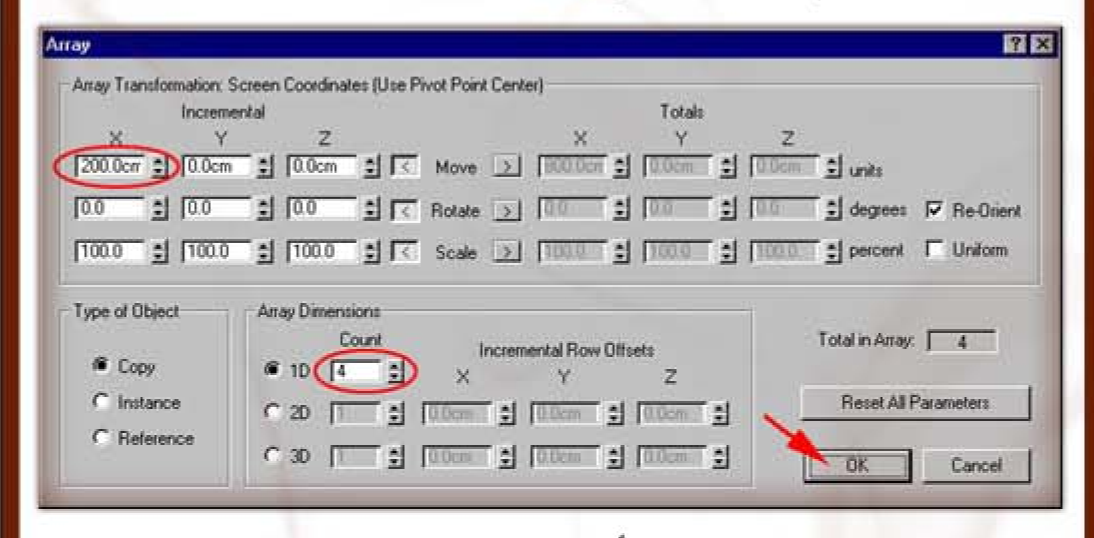


ثم من القائمة التي ستظهر لك اختر وتحت المجموعة
OBJECT -SPACE MODIFIERS
اختر Edit Mesh ثم اضغط OK

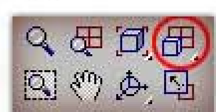




الآن وأنت في وضع اختيار للشكل المرسوم "العشبة1" اضغط على الأداة المسماة Array تجدها في شريط الأيقونات العلوي تحت Main Toolbar
عندها ستشاهد النموذج المسمى Array والذي عن طريقة سنقوم بتوليد ثلاث نسخ من شكل "العشبة1" بمسافة 200 وحدة على المحور الأفقي X ليصبح لدينا 4 أشكال ادخل القيم التالية
تحت الجزء Incremental ادخل 200 كقيمة لـ X
تحت الجزء Array Dimensions عند 1D ادخل 4
ثم اضغط على OK كما تلاحظ هنا



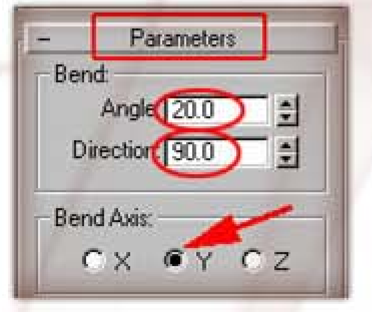
ولتشاهد النتيجة من أدوات التحكم في منافذ العرض ViewportNavigationControls والموجودة في الزاوية اليمنى اسفل من البرنامج اضغط على Zoom Extents All



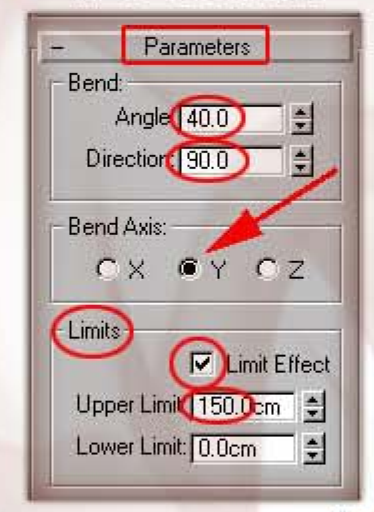
الآن قم بالضغط على "العشبة1" والموجودة في أقصى اليسار ثم من أدوات التعديل Modify اضغط على Bend



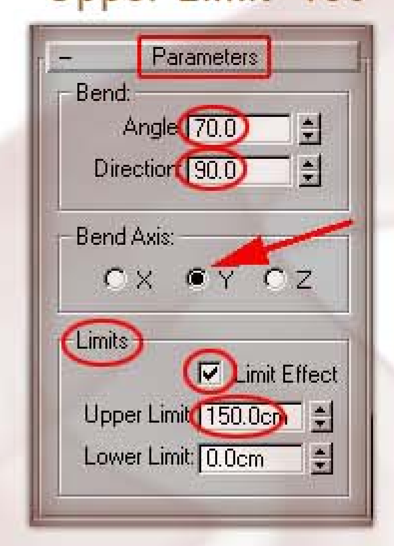
ومن الجزء Parameters وتحت Bend أدخل القيم التالية
Angle=20
Direction=90
ثم من Bend Axis انقل الاختيار إلى Y
كم تشاهد هنا



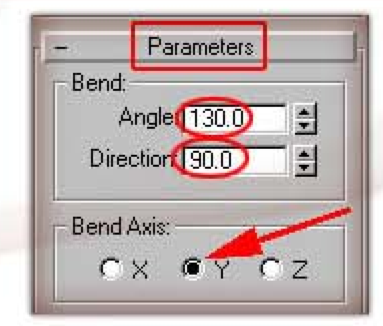
الآن اختر "العشبة02" الثانية من اليسار بالضغط عليها ثم من أدوات التعديل Modify اضغط على Bend
ومن الجزء Parameters وتحت Bend أدخل القيم التالية
Angle=40
Direction=90
ثم من Bend Axis انقل الاختيار إلى Y ثم من الجزء المسمى Limits اضغط على المربع الصغير أمام Limit Effect لاختياره
ثم ادخل القيمة التالية
Upper Limit=150
كما تلاحظ هنا



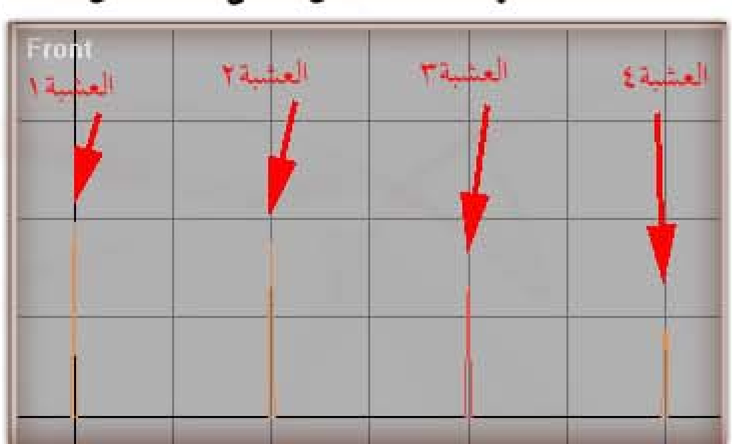
الآن اختر "العشبة03" الثالثة من اليسار بالضغط عليها ثم من أدوات التعديل Modify اضغط على Bend
ومن الجزء Parameters وتحت Bend أدخل القيم التالية
Angle=70
Direction=90
ثم من Bend Axis انقل الاختيار إلى Y ثم من الجزء المسمى Limits اضغط على المربع الصغير أمام Limit Effect لاختياره
ثم ادخل القيمة التالية
Upper Limit=150



الآن اختر "العشبة04" الرابعة من اليسار بالضغط عليها ثم من أدوات التعديل Modify اضغط على Bend
ومن الجزء Parameters وتحت Bend أدخل القيم التالية
Angle=130
Direction=90
ثم من Bend Axis انقل الاختيار إلى Y
كما تلاحظ هنا



عند هذه الخطوة ستحصل على الشكل التالي



الآن قم بتشغيل محرر الخامات Matrial Editor بالضغط على تجدها في مجموعة Rendering ضمن شريط الأيقونات العلوي المجموعة الأولى من اليمين أو بالضغط على حرف M في لوحة المفاتيح أو من قائمة Tools اختر لـ Matrial Editor زودتها حبتين صح

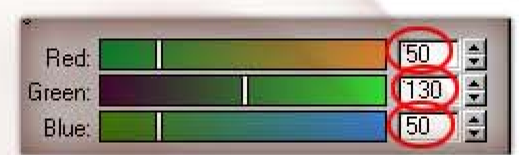
سيظهر لك نموذج محرر الخامات قم بالضغط على الخامة الأولى من اليسار ثم في خانة الاسم قم بتغيير الاسم إلى "العشبة1" ثم اختر الخامة الثانية الموجودة في الوسط ثم غير اسمها إلى "العشبة2" ثم اختر الثالثة وغير اسمها إلى "العشبة3" ثم اختر الرابعة الأولى من اليسار في السطر الثاني ثم غير اسمها إلى "العشبة4"
كما تشاهد هنا



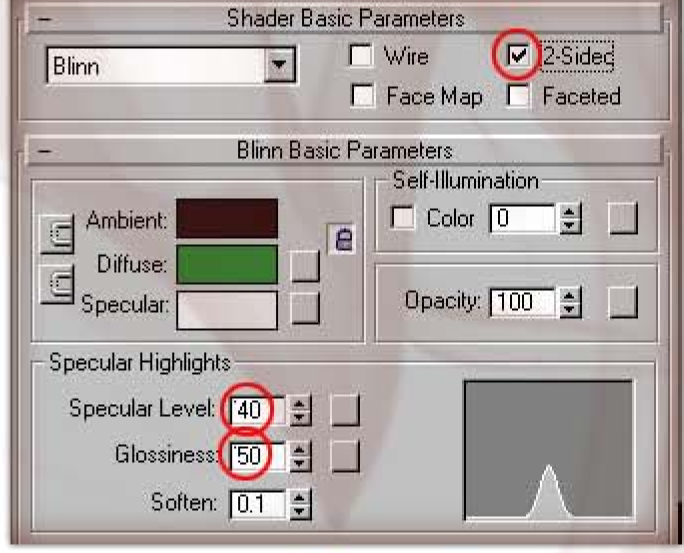
لن تشاهد الأسماء المكتوبة على الخامات فوجودها هنا للتوضيح فقط

الآن اختر الخامة الأولى "العشبة1" ثم من الجزء المسمى Blinn Basic Parameters اضغط على مربع اللون الأوسط أمام الكلمة Diffuse سيظهر لك نموذج تعديل اللون ادخل القيم التالية

Red=50
Green=130
Blue=50
ثم أضغط Close
كما تشاهد هنا



الآن من الجزء المسمى Shader Basic Parameters اضغط على المربع الصغير لوضع علامة الاختيار عند 2-Sided ثم من الجزء المسمى Specular Highlights ادخل القيم التالية
Specular Level=40
Glossiness=50
كما تشاهد هنا



اختر الخامة الثانية "العشبة2" ثم طبق نفس الخطوات السابقة وادخل هذه القيم بالنسبة للون

Red=110
Green=150
Blue=0
ثم أضغط Close
ثم قم بتعليم المربع الصغير لاختياره أمام 2-Sided
ثم من الجزء المسمى Specular Highlights ادخل القيم التالية
Specular Level=85
Glossiness=50

اختر الخامة الثالثة "العشبة3" ثم طبق نفس الخطوات السابقة وادخل هذه القيم بالنسبة للون

Red=60
Green=110
Blue=40
ثم أضغط Close
ثم قم بتعليم المربع الصغير لاختياره أمام 2-Sided
ثم من الجزء المسمى Specular Highlights ادخل القيم التالية

Specular Level=85
Glossiness=50

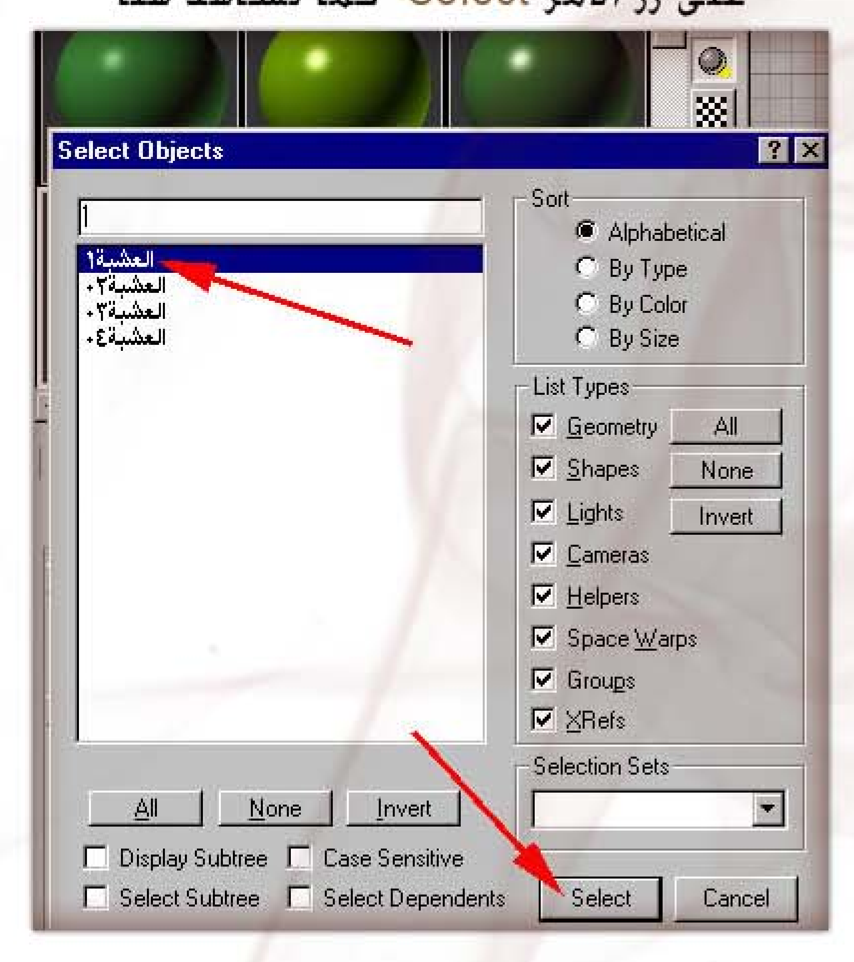
اختر الخامة الرابعة "العشبة4" ثم طبق نفس الخطوات السابقة وادخل هذه القيم بالنسبة للون

Red=70
Green=140
Blue=70
ثم أضغط Close
ثم قم بتعليم المربع الصغير لاختياره أمام 2-Sided
ثم من الجزء المسمى Specular Highlights ادخل القيم التالية
Specular Level=85
Glossiness=50

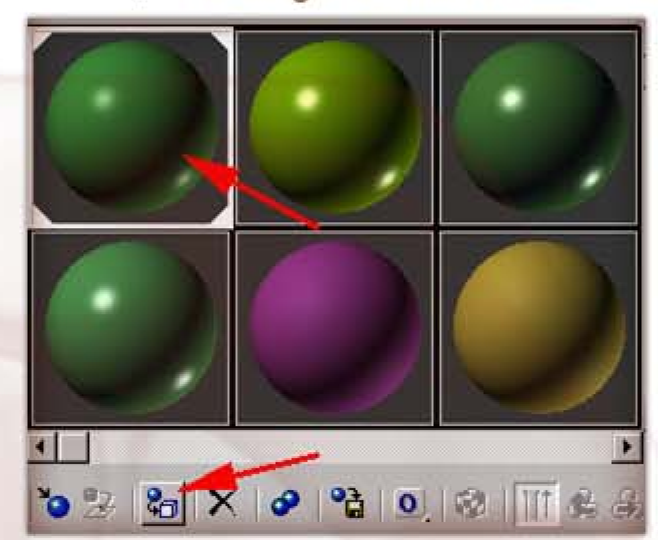
بعد هذا يجب أن تكون ألوان الخامات مقاربة لهذا الشكل



الآن وأنت داخل محرر الخامات Matrial Editor أضغط على حرف H على لوحة المفاتيح سيظهر لك عندها نموذج الاختيار المسمى Select Objects أشر على "العشبة1" ثم اضغط على زر الأمر Select كما تشاهد هنا



ستعود إلى محرر الخامات مرة أخرى اضغط على الخامة الأولى "العشبة1" ثم اضغط زر الأمر المسمى Assign Material to Selection كما تشاهد هنا



أعمل نفس الخطوة السابقة بالنسبة للخامات الثلاث المتبقية مع الأشكال الثلاثة المتبقية
أي اضغط H ثم اختر "العشبة02" ثم اضغط الخامة الثانية "العشبة2" واضغط الامر Assign Material to Selection وهكذا حتى تنتهي من الخامة الرابعة.

الآن اغلق محرر الخامات Matrial Editor بالضغط على حرف X في أعلى النموذج يمين

الآن اضغط على الحرف T في لوحة المفاتيح ولاحظ اختلاف النافذة حيث ستختفي نافذة المشهد الأمامي Front وستحل بدلا منها نافذة المشهد العلوي Top

الآن من أداة الإنشاء Create أضغط على Geometry ثم على Box ثم من القسم المسمى Keyboard Entry
أدخل القيم التالية
X=200
Y=200
Z=0
Length=400
Width=400
Height=1
ثم اضغط على Create
كما تشاهد هنا



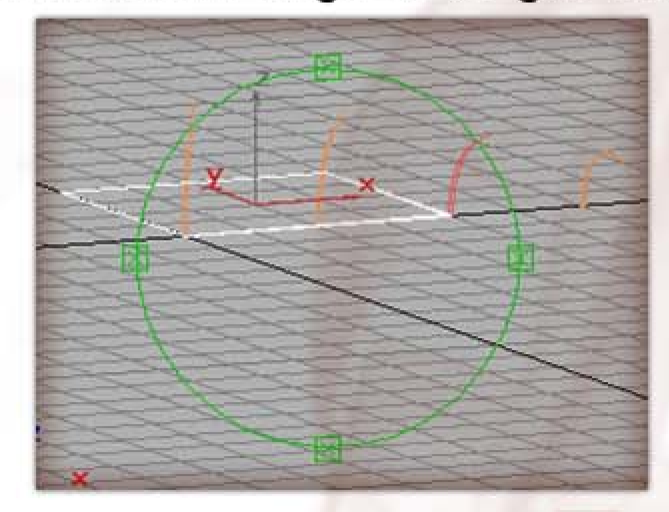
بهذا تكون قد عملت الأرضية للعشب اضغط على Modify
ثم غير اسم المربع إلى "الارضية"



الآن من أدوات التحكم في منافذ العرض
ViewportNavigationControls والموجودة في الزاوية اليمنى
في الأسفل من البرنامج اضغط على Arc Rotate SubObect
وتجد بالضغط المستمر على الأداة الثانية من اليمين اسفل



الآن توجه للمشهد واضغط باستمرار وحرك الفأرة حتى
تشاهد مربع الأرضية مع الأعشاب كما تشاهد



الآن بواسطة اختر "العشبة1" ثم اضغط على Utilities
ثم اضغط على Reset XForm ثم اضغط على
Reset Selected كما تشاهد



الآن اضغط على Modify

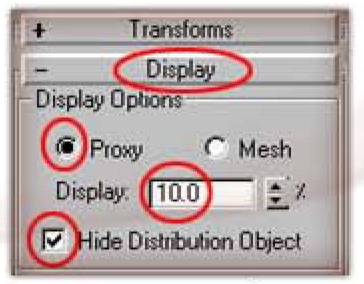
ثم اضغط على Edit Stack

سيظهر لك النموذج المسمى Edit Modifier Stack ومنه
اضغط على زر الأمر Collapse All سيظهر لك تحذير اضغط
على Yes .
كرر عمل هذه الخطوات على باقي الأعشاب بأن تختار
"العشبة02" ثم اضغط على Edit Stack ثم اضغط على زر
الأمر Collapse All وهكذا حتى تنتهي من الأعشاب المتبقية

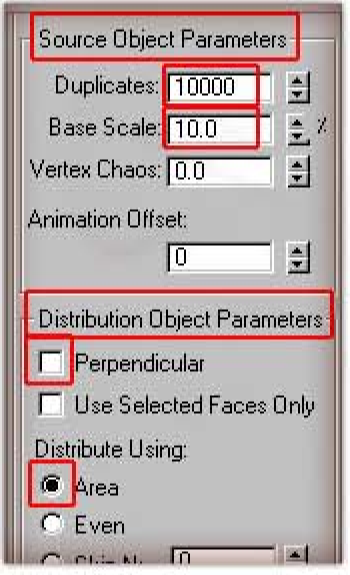
الآن اضغط حرف H على لوحة المفاتيح ثم اضغط على
"الارضية" لاختيارها ثم اضغط على زر الأمر Select
الآن اضغط على Create ثم Geometry ثم من مربع الاختيار
اختر compound Objects ثم اضغط على Scatter
كما تشاهد هنا



الآن انزلق إلى اسفل الإعدادات الخاصة عند الجزء المسمى
Display ثم اضغط على الدائرة الصغيرة أمام Proxy ثم
ادخل القيمة التالية
Display=10
ثم اضغط على المربع الصغير أمام Hide Distribution Object
لاختياره كما تشاهد هنا



الآن انزلق للأعلى عند الجزء المسمى
Source Object Parameters ثم ادخل القيم التالية
Duplicates=10000
Base Scale=10
ثم من الجزء المسمى Distribution Object Parameters أزل
علامة الاختيار من أمام Perpendicular ثم من
Distribute Using اختر Area كما تشاهد هنا



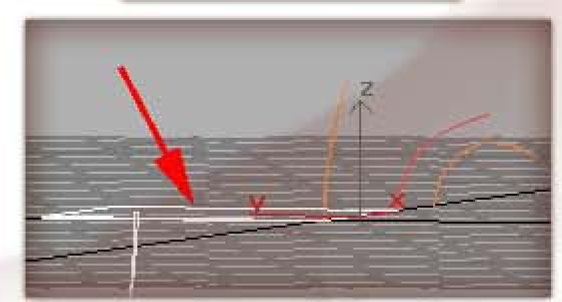
الآن انزلق قليلاً للأسفل عند الجزء المسمى Transforms عند
Rotation وادخل القيم التالية
X=10
Y=10
Z=360

ثم انزلق اسفل قليلاً عند Scaling ثم ادخل القيم التالية
X=20
Y=20
Z=20

الآن انزلق إلى اسفل عند القسم المسمى
Load/Save Presets ثم في الفراغ أمام Preset Name
اكتب grass ثم اضغط على زر الأمر SAVE



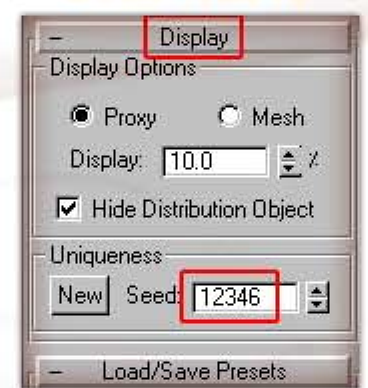
الآن بواسطة اختر "العشبة2" ثم اضغط على Scatter
ثم اضغط على Pick Distribution Object ثم اذهب لنافذة
المشاهد واضغط على الشكل المربع الذي أسميناه "الارضية"
كما تشاهد هنا



الآن انزلق إلى اسفل عند القسم المسمى
Load/Save Presets ثم اضغط على كلمة grass ثم اضغط
على زر الأمر LOAD كما تشاهد هنا



الآن انزلق قليلاً إلى أعلى عند القسم المسمى Display ثم من الجزء المسمى Uniqueness ادخل القيمة التالية
Seed=12346



اعد الخطوات بالنسبة لـ "العشبة03" وادخل القيمة
Seed=12347

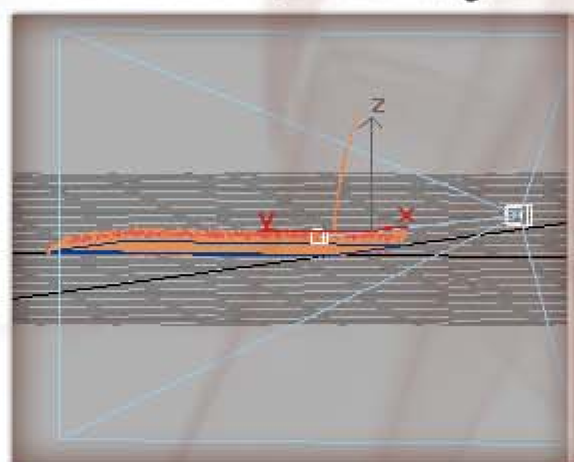
و "العشبة04" ادخل القيمة
Seed=12348

الآن افتح محرر الخامات Meterial Editor بالضغط على حرف M على لوحة المفاتيح اضغط على الخامة الأولى "العشبة1" أو كما سميتها الآن اضغط حرف H على لوحة المفاتيح ثم اختر "الارضية" ثم اضغط على زر الأمر Select ثم ستعود لمحرر الخامات اضغط على زر الأمر المسمى
Assign Material to Selection
ثم أغلق محرر الخامات

الآن سنقوم بإنشاء كمرة وذلك من Create اضغط على Cameras ثم اضغط على Target كما تشاهد هنا



ثم توجه لنافذة المشاهدة واضغط مع السحب في أي مكان على النافذة كما تشاهد هنا



الآن اضغط حرف H على لوحة المفاتيح ثم اختر "Camera01.Target" ثم اضغط زر الأمر Select
الآن اضغط على الأداة المسماة Select and Move تجدها في شريط الأيقونات العلوي تحت Main Toolbar ثم اضغط على نفس الأداة بمفتاح الفأرة الأيمن عندها سيظهر لك نموذج
Move Transform Type-In
ومن الجزء المسمى Absolute:World ادخل القيم التالية
X=-150
Y=150
Z=20
ثم اضغط مفتاح الإدخال Enter على لوحة المفاتيح
اعد هذه الخطوة واختر هذه المرة Camera01 وادخل القيم التالية
X=20
Y=15
Z=20
ثم اضغط مفتاح الإدخال Enter على لوحة المفاتيح
ثم أغلق النموذج الصغير المسمى Move Transform Type-In

لآن اضغط حرف H على لوحة المفاتيح ثم اختر "Camera01" ثم اضغط زر الأمر Select الآن اضغط على Modify



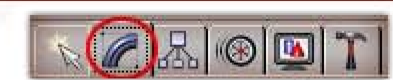
ثم من الجزء المسمى Parameters ادخل القيمة التالية
Lens=30

الآن لمشاهدة ما تراه الكاميرا اضغط على الحرف C على لوحة المفاتيح

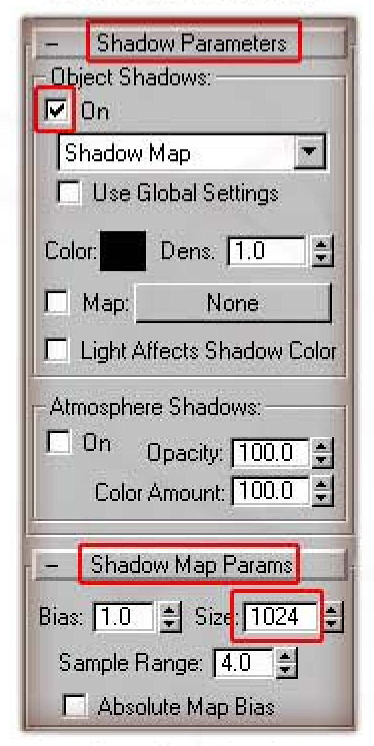
نصل الآن إلى مرحلة الإضاءة من Create أضغط على Lights ثم أضغط على Omni ثم توجه إلى نافذة العمل وأضغط في جزء بعيداً عن الأشكال الأخرى الآن والإضاءة في وضع الاختيار أضغط بمفتاح الفأرة الأيسر لتشغيله ثم بمفتاح الفأرة الأيمن وذلك لتجلب نموذج التحريك المسمى
Move Transform Type-In ثم في الجزء المسمى Absolute:World أدخل القيم التالية
X=66
Y=-140
Z=150

أغلق النموذج الصغير ثم أضغط على Modify





الآن انزلق إلى الأسفل عند القسم المسمى Shadow Parameters ثم قم بالضغط على المربع الصغير أمام On لتفعيله ثم انزلق اسفل إلى القسم التالي Shadow Map Params ثم غير قيمة Size إلى 1024 كما تشاهد أدناه



الآن نحتاج لوضع مصدر إضاءة آخر كرر خطوات إنشاء الإضاءة السابقة ثم من نموذج التحريك أدخل القيم التالية

X=-220

Y=-4

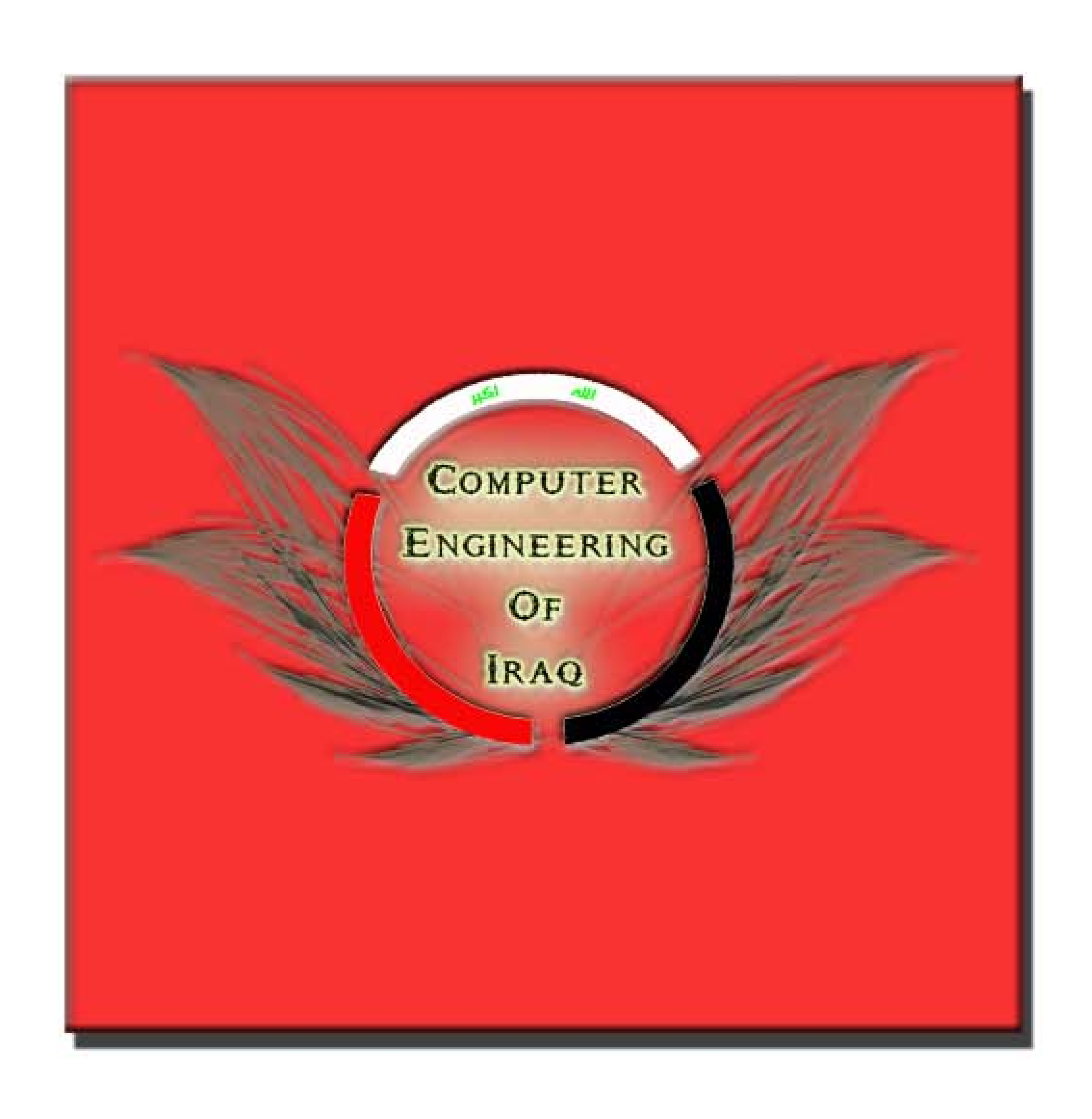
Z=28

جرب الآن عمل تصيير من Rendering أضغط على وشاهد النتيجة



الكاتب المهندس
عادل طالب

Computer Engineering Of Iraq



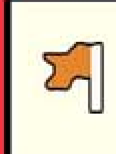
Link Site:



Link Group :



Link Page:





مرجع لمعالجات intel الأكثر استخداما وطلبا , ويتضمن

المواصفات الأساسية لكل معالج ورقم موديله واصدار فئته

توضيح لمسمى المصطلحات

sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
رمز تحديد الهوية	تردد المعالج	رقم الموديل	عدد الأنوية	سرعة الناقل	دقة التصنيع	إصدار المعالج	حجم ذاكرة الكاش	نوع السوكت	وصف الكود

Intel® Core™ i7 Processor Extreme Desktop Edition



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLBEQ	3.33 GHz	I7-975	4	6.4 GT/s	45 nm	D0	8 MB	LGA1366	08
SLBUZ	3.33 GHz	I7-980X	6	6.4 GT/s	32 nm	B1	12 MB	LGA1366	08
SLBCJ	3.20 GHz	I7-965	4	6.4 GT/s	45 nm	C0	8 MB	LGA1366	08

Intel® Core™ i7 Desktop Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLBEU	3.20 GHz	I7-960	4	4.8 GT/s	45 nm	D0	8 MB	LGA1366	08
SLBEN	3.06 GHz	I7-950	4	4.8 GT/s	45 nm	D0	8 MB	LGA1366	08
SLBCK	2.93 GHz	I7-940	4	4.8 GT/s	45 nm	C0	8 MB	LGA1366	08
SLBJG	2.93 GHz	I7-870	4	2.5 GT/s	45 nm	B1	8 MB	LGA1156	09B
SLBJJ	2.80 GHz	I7-860	4	2.5 GT/s	45 nm	B1	8 MB	LGA1156	09B
SLBKP	2.80 GHz	I7-930	4	4.8 GT/s	45 nm	D0	8 MB	LGA1366	08
SLBEJ	2.66 GHz	I7-920	4	4.8 GT/s	45 nm	D0	8 MB	LGA1366	08
SLBCH	2.66 GHz	I7-920	4	4.8 GT/s	45 nm	C0	8 MB	LGA1366	08
SLBLG	2.53 GHz	I7-860S	4	2.5 GT/s	45 nm	B1	8 MB	LGA1156	09A

Intel® Core™ i5 Desktop Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLBLT	3.46 GHz	I5-670	2	N/A	32 nm	C2	4 MB	LGA1156	09A
SLBLV	3.33 GHz	I5-660	2	N/A	32 nm	C2	4 MB	LGA1156	09A
SLBNE	3.33 GHz	I5-661	2	N/A	32 nm	C2	4 MB	LGA1156	09B
SLBLK	3.20 GHz	I5-650	2	N/A	32 nm	C2	4 MB	LGA1156	09A
SLBLC	2.66 GHz	I5-750	4	2.5 GT/s	45 nm	B1	8 MB	LGA1156	09B
SLBLH	2.40 GHz	I5-750S	4	2.5 GT/s	45 nm	B1	8 MB	LGA1156	09A

Intel® Core™ i3 Desktop Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLBMQ	3.06 GHz	I3-540	2	N/A	32 nm	C2	4 MB	LGA1156	09A
SLBLR	2.93 GHz	I3-530	2	N/A	32 nm	C2	4 MB	LGA1156	09A

Intel® Core™2 Quad Desktop Processors



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLB8W	3 GHz	Q9650	4	1333 MHz	45 nm	E0	12 MB	LGA775	05A
SLGAE	2.83 GHz	Q9550S	4	1333 MHz	45 nm	E0	12 MB	LGA775	06
SLAWQ	2.83 GHz	Q9550	4	1333 MHz	45 nm	C1	12 MB	LGA775	05A
SLB8V	2.83 GHz	Q9550	4	1333 MHz	45 nm	E0	12 MB	LGA775	05A
SLGYY	2.83 GHz	Q9505	4	1333 MHz	45 nm	R0	6 MB	LGA775	05A
SLGYZ	2.83 GHz	Q9505S	4	1333 MHz	45 nm	R0	6 MB	LGA775	06
SLAWR	2.66 GHz	Q9450	4	1333 MHz	45 nm	C1	12 MB	LGA775	05A
SLB6B	2.66 GHz	Q9400	4	1333 MHz	45 nm	R0	6 MB	LGA775	05A
SLGT7	2.66 GHz	Q8400S	4	1333 MHz	45 nm	R0	4 MB	LGA775	06
SLGT6	2.66 GHz	Q8400	4	1333 MHz	45 nm	R0	4 MB	LGA775	05A
SLACQ	2.66 GHz	Q6700	4	1066 MHz	65 nm	G0	8 MB	LGA775	05A
SLG9U	2.66 GHz	Q9400S	4	1333 MHz	45 nm	R0	6 MB	LGA775	06
SLAWE	2.50 GHz	Q9300	4	1333 MHz	45 nm	M1	6 MB	LGA775	05A
SLB5W	2.50 GHz	Q8300	4	1333 MHz	45 nm	R0	4 MB	LGA775	05A
SLGUR	2.50 GHz	Q8300	4	1333 MHz	45 nm	R0	4 MB	LGA775	05A
SLACR	2.40 GHz	Q6600	4	1066 MHz	65 nm	G0	8 MB	LGA775	05A
SL9UM	2.40 GHz	Q6600	4	1066 MHz	65 nm	B3	8 MB	LGA775	05B
SLG9S	2.33 GHz	Q8200	4	1333 MHz	45 nm	R0	4 MB	LGA775	05A
SLG9T	2.33 GHz	Q8200S	4	1333 MHz	45 nm	R0	4 MB	LGA775	06
SLB5M	2.33 GHz	Q8200	4	1333 MHz	45 nm	M1	4 MB	LGA775	05A

Intel® Core™2 Extreme Desktop Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLAWM	3.20 GHz	QX9770	4	1600 MHz	45 nm	C1	12 MB	LGA775	05B
SLANY	3.20 GHz	QX9775	4	1600 MHz	45 nm	C0	12 MB	LGA771	N/A
SLAFN	3 GHz	QX6850	4	1333 MHz	65 nm	G0	8 MB	LGA775	05B
SLAN3	3 GHz	QX9650	4	1333 MHz	45 nm	C0	12 MB	LGA775	05B
SLAWN	3 GHz	QX9650	4	1333 MHz	45 nm	C1	12 MB	LGA775	05B
SL9UK	2.93 GHz	QX6800	4	1066 MHz	65 nm	B3	8 MB	LGA775	N/A
SL9S5	2.93 GHz	X6800	2	1066 MHz	65 nm	B2	4 MB	LGA775	05B
SLACP	2.93 GHz	QX6800	4	1066 MHz	65 nm	G0	8 MB	LGA775	05B
SL9UL	2.66 GHz	QX6700	4	1066 MHz	65 nm	B3	8 MB	LGA775	05B

Intel® Core™2 Duo Desktop Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLB9L	3.33 GHz	E8600	2	1333 MHz	45 nm	E0	6 MB	LGA775	06
SLAPK	3.16 GHz	E8500	2	1333 MHz	45 nm	C0	6 MB	LGA775	06
SLB9K	3.16 GHz	E8500	2	1333 MHz	45 nm	E0	6 MB	LGA775	06
SLGTD	3.06 GHz	E7600	2	1066 MHz	45 nm	R0	3 MB	LGA775	06
SLA9U	3 GHz	E6850	2	1333 MHz	65 nm	G0	4 MB	LGA775	06
SLB9J	3 GHz	E8400	2	1333 MHz	45 nm	E0	6 MB	LGA775	06
SLAPL	3 GHz	E8400	2	1333 MHz	45 nm	C0	6 MB	LGA775	06
SLGTE	2.93 GHz	E7500	2	1066 MHz	45 nm	R0	3 MB	LGA775	06
SLB9Z	2.93 GHz	E7500	2	1066 MHz	45 nm	R0	3 MB	LGA775	06
SLAPJ	2.83 GHz	E8300	2	1333 MHz	45 nm	C0	6 MB	LGA775	06
SLGQ8	2.80 GHz	E7400	2	1066 MHz	45 nm	R0	3 MB	LGA775	06
SLB9Y	2.80 GHz	E7400	2	1066 MHz	45 nm	R0	3 MB	LGA775	06
SLAPB	2.66 GHz	E7300	2	1066 MHz	45 nm	M0	3 MB	LGA775	06
SLA9V	2.66 GHz	E6750	2	1333 MHz	65 nm	G0	4 MB	LGA775	06
SL9S7	2.66 GHz	E6700	2	1066 MHz	65 nm	B2	4 MB	LGA775	06
SL9ZF	2.66 GHz	E6700	2	1066 MHz	65 nm	B2	4 MB	LGA775	06
SLAQR	2.66 GHz	E8190	2	1333 MHz	45 nm	C0	6 MB	LGA775	06
SLAPP	2.66 GHz	E8200	2	1333 MHz	45 nm	C0	6 MB	LGA775	06
SLB9X	2.66 GHz	E7300	2	1066 MHz	45 nm	M0	3 MB	LGA775	06
SLALT	2.60 GHz	E4700	2	800 MHz	65 nm	G0	2 MB	LGA775	06
SLAVN	2.53 GHz	E7200	2	1066 MHz	45 nm	M0	3 MB	LGA775	06
SLAPC	2.53 GHz	E7200	2	1066 MHz	45 nm	M0	3 MB	LGA775	06
SLA94	2.40 GHz	E4600	2	800 MHz	65 nm	M0	2 MB	LGA775	06
SL9ZL	2.40 GHz	E6600	2	1066 MHz	65 nm	B2	4 MB	LGA775	06
SL9S8	2.40 GHz	E6600	2	1066 MHz	65 nm	B2	4 MB	LGA775	06
SLA9X	2.33 GHz	E6550	2	1333 MHz	65 nm	G0	4 MB	LGA775	06
SLAA5	2.33 GHz	E6540	2	1333 MHz	65 nm	G0	4 MB	LGA775	06
SLA95	2.20 GHz	E4500	2	800 MHz	65 nm	M0	2 MB	LGA775	06
SL9T9	2.13 GHz	E6400	2	1066 MHz	65 nm	L2	2 MB	LGA775	06
SL9S9	2.13 GHz	E6400	2	1066 MHz	65 nm	B2	2 MB	LGA775	06
SLA4T	2.13 GHz	E6420	2	1066 MHz	65 nm	B2	4 MB	LGA775	06
SLA97	2.13 GHz	E6400	2	1066 MHz	65 nm	M0	2 MB	LGA775	06
SLA98	2 GHz	E4400	2	800 MHz	65 nm	M0	2 MB	LGA775	06
SLA3F	2 GHz	E4400	2	800 MHz	65 nm	L2	2 MB	LGA775	06
SL9SA	1.86 GHz	E6300	2	1066 MHz	65 nm	B2	2 MB	LGA775	06
SLA4U	1.86 GHz	E6320	2	1066 MHz	65 nm	B2	4 MB	LGA775	06
SL9TA	1.86 GHz	E6300	2	1066 MHz	65 nm	L2	2 MB	LGA775	06
SL9TB	1.80 GHz	E4300	2	800 MHz	65 nm	L2	2 MB	LGA775	06
SLA99	1.8 GHz	E4300	2	800 MHz	65 nm	M0	2 MB	LGA775	06

Intel® Pentium® Desktop Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLGUH	2.93 GHz	E6500	2	1066 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLGYP	2.93 GHz	E6500K	2	1066 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLGU9	2.80 GHz	E6300	2	1066 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLB9V	2.70 GHz	E5400	2	800 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLGTK	2.70 GHz	E5400	2	800 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLB9U	2.60 GHz	E5300	2	800 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLGTL	2.6 GHz	E5300	2	800 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLGQ6	2.60 GHz	E5300	2	800 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLAY7	2.5 GHz	E5200	2	800 MHz	45 nm	M0	2 MB	LGA775	06
SLB9T	2.50 GHz	E5200	2	800 MHz	45 nm	R0	2 MB	LGA775	06
SLA8W	2.40 GHz	E2220	2	800 MHz	65 nm	M0	1 MB	LGA775	06
SLA8X	2.20 GHz	E2200	2	800 MHz	65 nm	M0	1 MB	LGA775	06
SLB9R	2.20 GHz	E2210	2	800 MHz	45 nm	R0	1 MB	LGA775	06
SLB7N	2.20 GHz	E2210	2	800 MHz	45 nm	M0	1 MB	LGA775	06
SLA8Y	2 GHz	E2180	2	800 MHz	65 nm	M0	1 MB	LGA775	06
SLA3H	1.80 GHz	E2160	2	800 MHz	65 nm	L2	1 MB	LGA775	06
SLA9Z	1.80 GHz	E2160	2	800 MHz	65 nm	G0	1 MB	LGA775	06
SLA8Z	1.80 GHz	E2160	2	800 MHz	65 nm	M0	1 MB	LGA775	06
SLALS	1.60 GHz	E2140	2	800 MHz	65 nm	G0	1 MB	LGA775	06
SLA3J	1.60 GHz	E2140	2	800 MHz	65 nm	L2	1 MB	LGA775	06
SLA93	1.60 GHz	E2140	2	800 MHz	65 nm	M0	1 MB	LGA775	06

Intel® Pentium® D Desktop Processor

sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SL9AP	3.60 GHz	960	2	800 MHz	65 nm	C1	4 MB (2x2)	LGA775	05B
SL9K7	3.60 GHz	960	2	800 MHz	65 nm	D0	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL95V	3.40 GHz	950	2	800 MHz	65 nm	C1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL94P	3.40 GHz	950	2	800 MHz	65 nm	B1	4 MB (2x2)	LGA775	05B
SL9K8	3.40 GHz	950	2	800 MHz	65 nm	D0	4 MB	LGA775	05A
SL9QQ	3.40 GHz	945	2	800 MHz	65 nm	D0	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL9QB	3.40 GHz	945	2	800 MHz	65 nm	C1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL95W	3.20 GHz	940	2	800 MHz	65 nm	C1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL94Q	3.20 GHz	940	2	800 MHz	65 nm	B1	4 MB (2x2)	LGA775	05B
SL8CM	3.20 GHz	840	2	800 MHz	90 nm	B0	2 MB	LGA775	05B
SL88R	3.20 GHz	840	2	800 MHz	90 nm	A0	2 MB	LGA775	05B
SL9QR	3.20 GHz	935	2	800 MHz	65 nm	D0	4 MB	LGA775	05A
SL88S	3 GHz	830	2	800 MHz	90 nm	A0	2 MB	LGA775	05B
SL8CN	3 GHz	830	2	800 MHz	90 nm	B0	2 MB	LGA775	05B
SL8WR	3 GHz	930	2	800 MHz	65 nm	B1	4 MB	LGA775	05A
SL9KA	3 GHz	925	2	800 MHz	65 nm	D0	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL95X	3 GHz	930	2	800 MHz	65 nm	C1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL9D9	3 GHz	925	2	800 MHz	65 nm	C1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL94R	3 GHz	930	2	800 MHz	65 nm	B1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL94S	2.80 GHz	920	2	800 MHz	65 nm	B1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL88T	2.80 GHz	820	2	800 MHz	90 nm	A0	2 MB	LGA775	05A
SL9DA	2.80 GHz	915	2	800 MHz	65 nm	C1	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL9KB	2.80 GHz	915	2	800 MHz	65 nm	D0	4 MB (2x2)	LGA775	05A
SL8CP	2.80 GHz	820	2	800 MHz	90 nm	B0	2 MB	LGA775	05A
SL8WS	2.80 GHz	920	2	800 MHz	65 nm	B1	4 MB	LGA775	05A
SL8ZH	2.66 GHz	805	2	533 MHz	90 nm	B0	2 MB	LGA775	05A

Intel® Core™ i7 Mobile Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLBLX	1.733 GHz	I7-820QM	4	2.5 GT/s	45 nm	B1	8 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLBLY	1.60 GHz	I7-720QM	4	2.5 GT/s	45 nm	B1	6 MB	Micro-FCPGA	N/A

Intel® Core™ i5 Mobile Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLBPG	2.53 GHz	I5-540M	2	4.8 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLBPF	2.53 GHz	I5-540M	2	4.8 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLBNB	2.40 GHz	I5-520M	2	4.8 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLBNA	2.40 GHz	I5-520M	2	4.8 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLBPN	2.26 GHz	I5-430M	2	2.5 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLBPM	2.26 GHz	I5-430M	2	2.5 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCBGA	N/A

Intel® Core™ i3 Mobile Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLBPK	2.26 GHz	I3-350M	2	4.8 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLBMD	2.13 GHz	I3-330M	2	4.8 GT/s	32 nm	C2	3 MB	Micro-FCPGA	N/A

Intel® Core™2 Quad Mobile Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLB5G	2.26 GHz	Q9100	4	1066 MHz	45 nm	E0	12 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGEJ	2 GHz	Q9000	4	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A

Intel® Core™2 Duo Mobile Processor



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/
SLGKH	3.06 GHz	T9900	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLGEE	3.06 GHz	T9900	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGES	2.93 GHz	T9800	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLB43	2.80 GHz	T9600	2	1066 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLGEM	2.80 GHz	T9600	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLG9F	2.80 GHz	T9600	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGQS	2.80 GHz	P9700	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLB47	2.80 GHz	T9600	2	1066 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGLR	2.66 GHz	P8800	2	1066 MHz	45 nm	R0	3 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGE6	2.66 GHz	P9600	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGE4	2.66 GHz	T9550	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGLA	2.66 GHz	P8800	2	1066 MHz	45 nm	E0	3 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLA75	2.60 GHz	T7800	2	800 MHz	65 nm	G0	4 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLAYX	2.60 GHz	T9500	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAQH	2.60 GHz	T9500	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAPW	2.60 GHz	T9500	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLAZA	2.60 GHz	T9500	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAF6	2.60 GHz	T7800	2	800 MHz	65 nm	G0	4 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLB4E	2.53 GHz	P9500	2	1066 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLB46	2.53 GHz	T9400	2	1066 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SL3BX	2.53 GHz	T9400	2	1066 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLGE5	2.53 GHz	T9400	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGE8	2.53 GHz	P9500	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGER	2.53 GHz	SP9600	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLGFE	2.53 GHz	P8700	2	1066 MHz	45 nm	R0	3 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGEK	2.53 GHz	T9400	2	1066 MHz	45 nm	E0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAPV	2.50 GHz	T9300	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLAYY	2.50 GHz	T9300	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAQG	2.50 GHz	T9300	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAZB	2.50 GHz	T9300	2	800 MHz	45 nm	C0	6 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAF7	2.40 GHz	T7700	2	800 MHz	65 nm	G0	4 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLB4N	2.40 GHz	P8600	2	1066 MHz	45 nm	M0	3 MB	Micro-FCBGA	N/A
SLB3S	2.40 GHz	P8600	2	1066 MHz	45 nm	M0	3 MB	Micro-FCPGA	N/A

Intel® Pentium® Processor for Mobile



sSpec#	CPU Speed	Processor #	Cores	Bus Speed	Mfg Tech	Stepping	Cache Size	Package	PCG/FMB
SLB3P	2.16 GHz	T3400	2	667 MHz	65 nm	M0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGJM	2.10 GHz	T4300	N/A	800 MHz	45 nm	R0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLA4G	2 GHz	T2410	2	533 MHz	65 nm	M0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGJN	2 GHz	T4200	2	800 MHz	45 nm	R0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAVG	2 GHz	T3200	2	667 MHz	65 nm	M0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SL9VZ	1.86 GHz	T2130	2	533 MHz	65 nm	D0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLA4H	1.86 GHz	T2390	2	533 MHz	65 nm	M0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SL9VY	1.73 GHz	T2080	2	533 MHz	65 nm	D0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLA4J	1.73 GHz	T2370	2	533 MHz	65 nm	M0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SL9VX	1.60 GHz	T2060	2	533 MHz	65 nm	D0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLA4K	1.60 GHz	T2330	2	533 MHz	65 nm	M0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLAEC	1.46 GHz	T2310	2	533 MHz	65 nm	M0	1 MB	Micro-FCPGA	N/A
SLGS8	1.30 GHz	SU2700	1	800 MHz	45 nm	R0	2 MB	Micro-FCBGA	N/A

الكاتبة المهندسة
اسراء نور الدين

IRAQCST

Link Site:
الفريق العراقي للحاسبات

Link Group:
facebook

Link Page:
facebook

IRAQCST

اللهم احفظ العراق واهله

الفريق العراقي للحاسبات

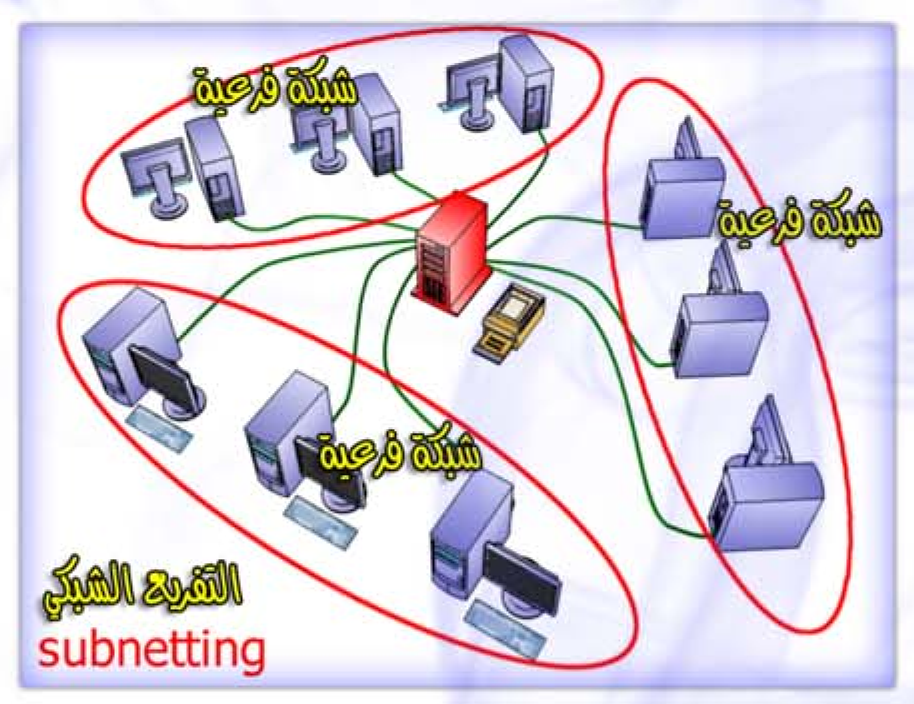


شبكة الحاسوب (Computer Network)
الدرس السادس

الشبكات الفرعية subnets

لقد اشرنا في الدرس السابق الى ان الشبكات من الفئة A (Class A)يمكن ان يكون فيها ما يقرب 16 مليون مضيف (Host) في نفس الشبكة . ان وجود ذلك العدد من المضيفين في نفس الشبكة امر غير عملي.
حيث ان مثلا في حالة بث رزمة (Package) من البيانات الى كل المضيفين على الشبكة , فان ذلك سيتسبب في تحميل الشبكة عبءا كبير نظرا لان مجال البث (Broadcast domain) يتضمن 16 مليون حاسب.

الحل الذي تم ايجاده للتغلب على هذة المشكلة والعديد من المشاكل الاخرى هو التفريع الشبكي (Subnetting) حيث يتم تقسيم الشبكة الاصلية الى عدة شبكات فرعية يؤدي تقسيم الشبكة الى شبكات فرعية الى انشاء مجالات بث اصغر ضمن الشبكة الاصلية وبالتالي تقليل العبئ على الشبكة الاصلية عند بث رزمة (Package) من البيانات الى كل الحاسبات ضمن الشبكة الفرعية

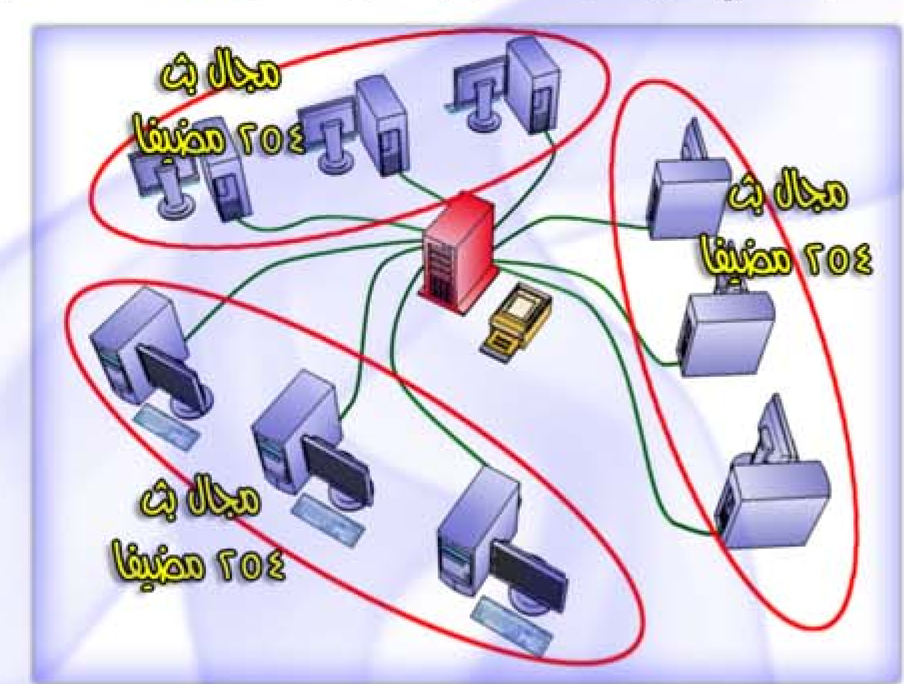


الطريقة المستخدمة في انشاء شبكات فرعية (subnets) من الشبكة الاصلية هي الحاق جزء من القيمة المستخدمة لمعرف المضيف (Host ID) بالقيمة المخصصه لمعرف الشبكة وبالتالي امكانية انشاء معرفات لشبكات فرعية من الشبكة الاصلية

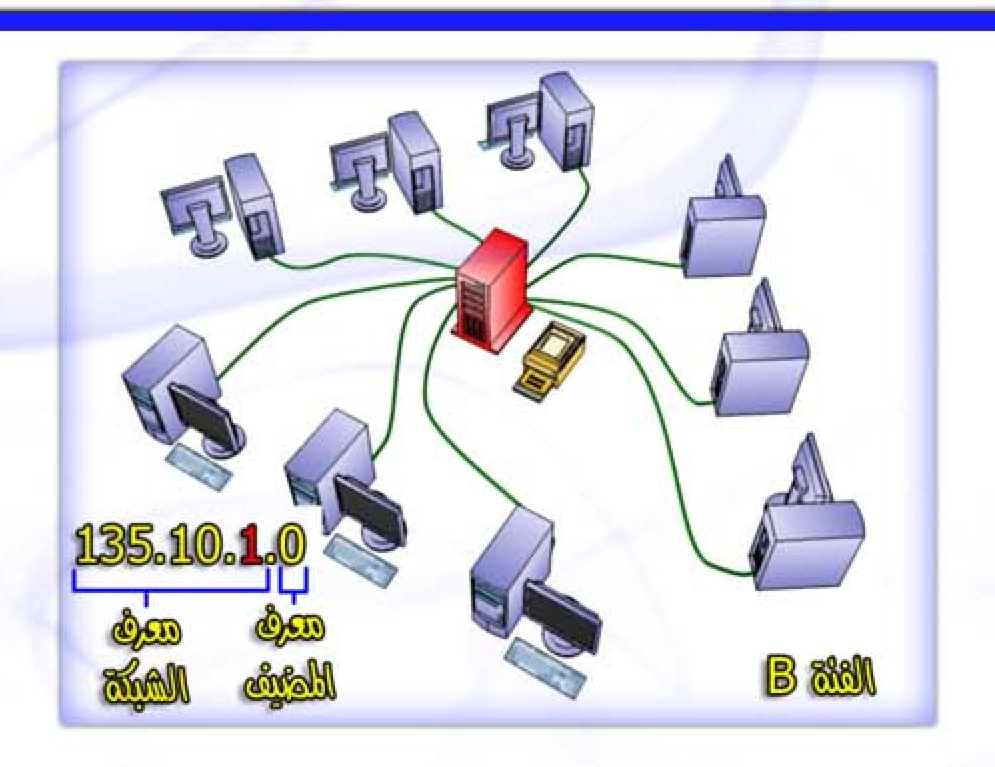
الان ناخذ مثال وليكن الشبكة التي لها عنوان 135.10.0.0 وهي اكيد من الفئة B (Class B) اي ان الخانتين 135.10 تمثلان معرف الشبكة والخانتين 0.0 تمثل معرف المضيف سنقوم الان بتعلم انشاء شبكات فرعية من هذة الشبكة وذلك بضم جزء من معرف المضيف الى معرف الشبكة لتبسيط هذا المثال سنضم هذة الخانة 0 الى الخانتين لمعرف الشبكة 135.10.0 اي ان هذة الخانات الثلاث اصبحت تمثل معرف الشبكة (Network ID) والخانه الوحيدة اصبحت تمثل معرف المضيف (Host ID)



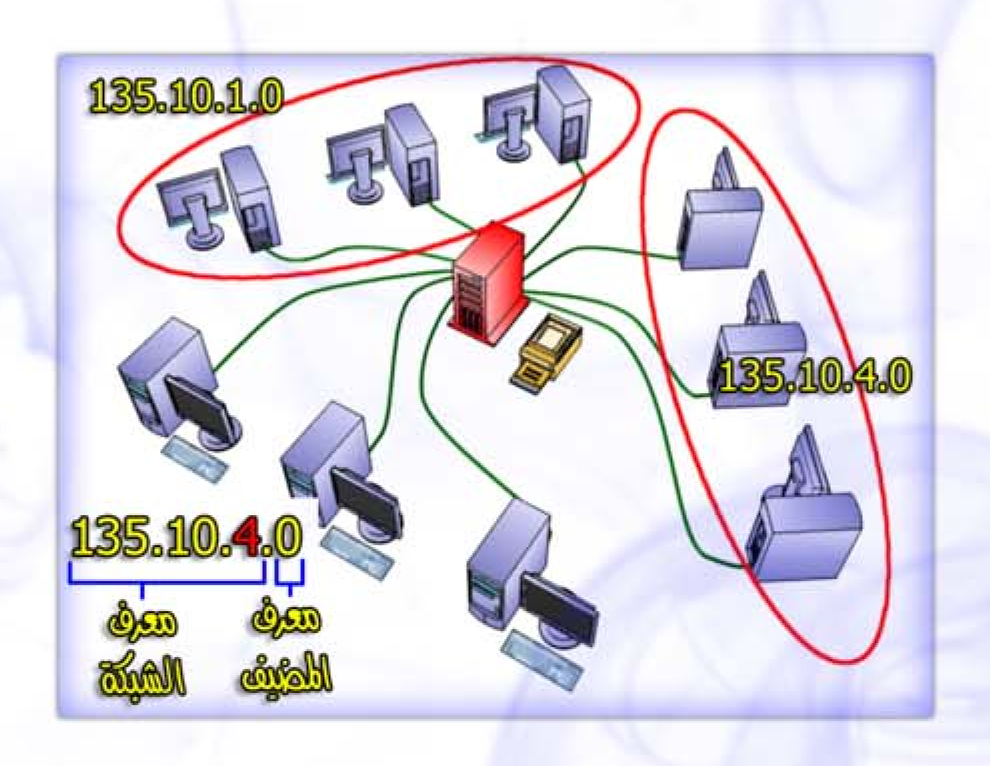
اول فائدة نجنيها من تقليص عدد خانات معرف المضيف (Host ID) الى خانة واحدة فقط هو ان العدد الاقصى للمضيفين في كل شبكة فرعية هو اكبر قيمة يمكن ان تتسع لها هذة الخانة والتي تمثل معرف المضيف وهي كما اوضحنا في درس سابق 254 اذا لقد تمكنا من تقليص مجال البث الى 254 مضيفا في كل شبكة فرعية عوضا عن 65 الف مضيف



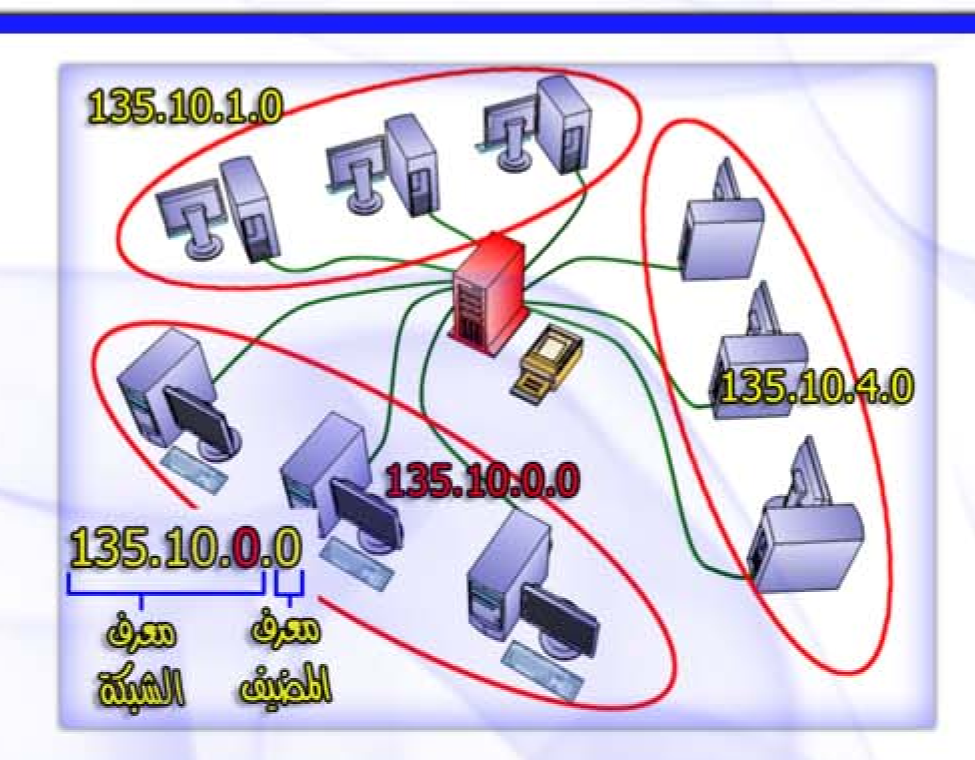
لنتعلم الان طريقة الاستفادة من هذة الخانة التي قمنا باضافتها الى معرف الشبكة (Network ID) لتقوم بانشاء عنوان شبكة فرعية قم بتغير قيمة هذة الخانة الى احدى القيم المسموحة مثلا لنقوم بتغير قيمة هذة الخانة الى القيمة 1



اي ان عنوان الشبكة الفرعية اصبح 135.10.1.0 يمكننا ان نحصل على عنوان شبكة فرعية اخرى بمجرد تغير هذة القيمة مثلا سنستخدم القيمة 4 اي ان عنوان الشبكة الفرعية هو 130.10.4.0



لاحظ ان عدد الشبكات الفرعية التي يمكن انشائها في هذة الحالة هو 256 شبكة فرعية وهي القيمة القسوى التي يمكن وضعها في هذة الخانة 135.10.4.0 اي 255 مضاف اليها القيمة 1 السبب في اننا قمنا باضافة القيمة 1 هو ان العنوان الذي يمثل الشبكة الرئيسية اي العنوان 135.10.0.0 اصبح يمثل ايضا عنوان لشبكة فرعية



ان هذا الامر مربك ويبدو غير صحيح لكننا ناتي على توضيحة لاحقا في هذا الدرس بحيث يمكن ادراك السبب في ان هذا الامر صحيح
لاحظ انه في كل عناوين الشبكات الفرعية هذة الخانة فقط هي التي تمثل معرف المضيف وكما اشرنا سابقا فان القيم التي يمكن اعطائها لهذة الخانة تتراوح بين 1 و254 اي ان العدد الاقصى للحاسبات في كل من الشبكات الفرعية هو 254

قبل ان ننتقل الى مثال اخر لابد من الاشارة الى امر مهم جدا وهو انه في حال ان الشبكة التي تحدثنا عنها في هذا المثال تتصل بشبكة اخرى فان تلك الشبكة الاخرى ترى مجموعة الشبكات الفرعية في هذة الشبكة على انها شبكة واحده وان لها عنوان الشبكة الرئيسية اي انة بالنسبة للشبكة الاخرى فان عنوان مجموع الشبكات الفرعية هذة هو 135.10.0.0

السؤال الذي يطرح نفسة الان هو

كيف يمكن لويندوز و المسير (Router) والعناصر الاخرى في الشبكة معرفة ذلك الجزء من معرف المضيف (Host ID) الذي قمت باضافتة الى معرف الشبكة (Network ID)؟؟

اي كيف يمكن لل (Router) معرفة الجزء من عنوان IP الذي يمثل معرف الشبكة (Network ID) والجزء الذي يمثل معرف المضيف (Host ID) .....
الاجابة هي باستخدام قيمة سنطلق عليها الاسم قناع الشبكة الفرعية (Subnet Mask)

القاعدة المستخدمة في تحديد Subnet Mask هي التالية :
-كل البتات التي تمثل معرف الشبكة (Network ID) يجب ان تكون قيمتها واحد.
-كل البتات التي تمثل معرف المضيف (Host ID) يجب ان تكون قيمتها صفر.
لنقم بتطبيق هذة القاعدة على المثال السابق
هذة هي قيمة عنوان الشبكة باستخدام نظام الترقيم الثنائي

135. 10 . 0 . 0

10000111 . 00001010 . 00000000 . 00000000

معرف الشبكة | معرف المضيف

11111111 . 11111111 . 11111111 . 00000000

لقد قمنا باستخدام الالة الحاسبة (Calculator) في ويندوز (Windows) لتحويل قيمة Subnet Mask من نظام الترقيم الثنائي (binary) الى نظام الترقيم العشري (decimal) هذه القيمة هي

11111111.11111111.11111111.00000000 الترقيم الثنائي (binary)
255.255.255.0 الترقيم العشري (decimal)

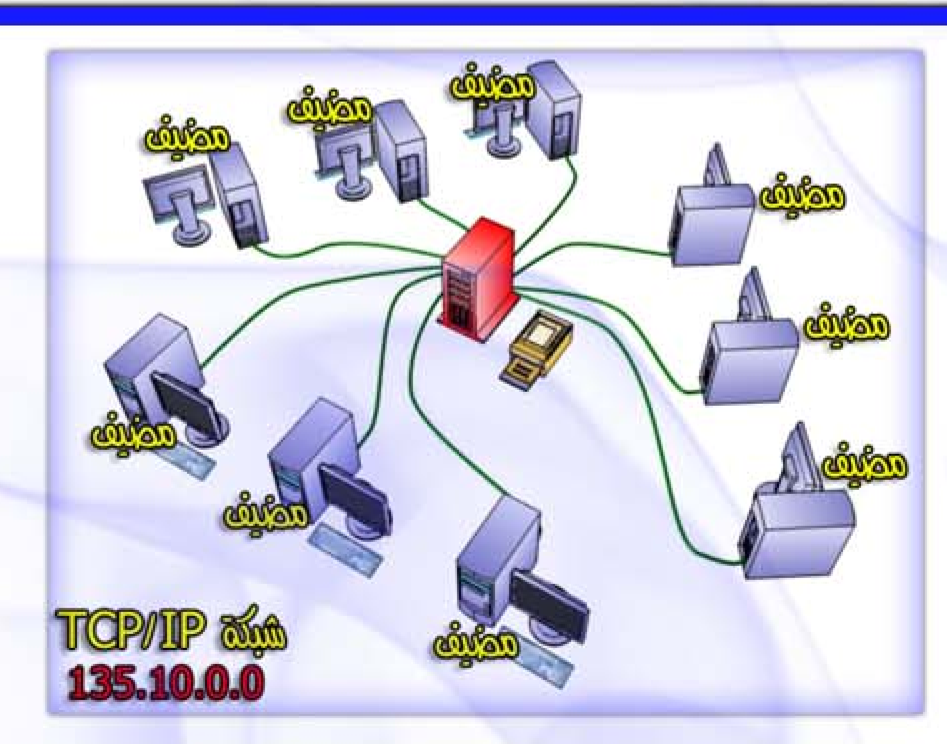
لقد اشرنا سابقا في هذا الدرس الى انه عند تقسيم الشبكة الى شبكات فرعية فان عنوان الشبكة الرئيسية يصبح ايضا عنوان شبكة فرعية واشرنا الى ان هذا يبدو محير لكن تعرفنا الى Subnet Mask هو مفتاح توضيح هذا الامر

الفئة B

عنوان الشبكة الرئيسية
135. 10 . 0 . 0
255 . 255 . 0 . 0

عنوان الشبكة الفرعية
135. 10 . 0 . 0
255 . 255 . 255 . 0

نرى تشابة في العنوان ولكن اختلاف في ال Subnet Mask وهذا هو السبب بان العنوانان مختلفان وليس متساويان انتبة الى انه يجب ان يكون لكل مضيف في شبكة TCP/IP قناع شبكة فرعية Subnet Mask حتى وان كانت الشبكة مكونه من جزء واحد فقط ولا تحتوي على اي شبكة فرعية



هناك قيم لقناع الشبكة تستخدم بطبيعة الحال وهي تقابل فئات عناوين بروتوكول الانترنت التي تعرفنا اليها سابقا هذه القيم هي كما يظهر امامك

Class A
11111111 00000000 00000000 00000000
255.0.0.0

Class B
11111111 11111111 00000000 00000000
255.255.0.0

Class C
11111111 11111111 11111111 00000000
255.255.255.0

الكاتب المهندس
سيف الدين خالد





Adobe Acrobat Professional



برنامج قاري ملفات اكروبات الشهير ,يقوم هذا البرنامج بقراءة الملفات النصية بصيغة PDF مع خصائص التحكم الكاملة كـ تكبير حجم الخط بسهوله وادارة المستند النصي بصورة جيدة كذلك يمكنك انشاء مستندات اكروبات وتصديرها بصيغة PDF .

Adobe PhotoShop



Adobe PhotoShop البرنامج الاشهر في مجال تصميم الصور و الجرافيك يعمل برنامج فوتوشوب على تحرير الصور و إمكانية التلاعب بها و تصميم الصور المتحركة مع الاميج ريدي المدمج في البرنامج وكذلك تنفيذ الصور من اجل البروشات و شركات الدعاية و الإعلان و من أجل شركات الويب فهو يساعد المصممين على تنفذ نماذج في اكثر من مجال مثل مواقع الانترنت الداعية و الإعلان و المطبوعات و تصميم غلاف الورق و الكارتون إلخ .

Mouhasbi



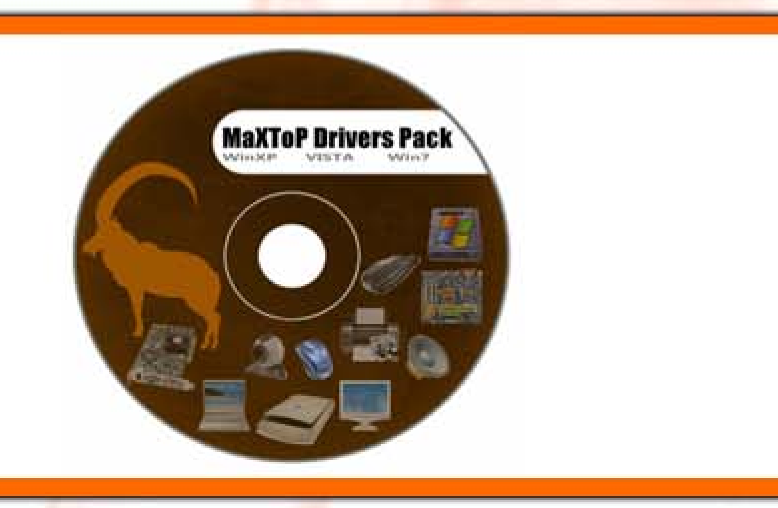
أقدم إليكم برنامج محاسبي الجديد للمحاسبة و المستودعات من إنتاج شركة الأفندي و صباهي , البرنامج الحديث و الفريد من نوعه من بين برامج المحاسبة الأخرى , رغم تنوع و تعدد أنواع برامج المحاسبة يعتبر هذا البرنامج من أفضل البرامج , فهو لا يحتاج إلى خبرة محاسبية لدى الشخص الذي يرغب في استخدامه , كما أن البرنامج تمت برمجته على لغة البرمجة Delphi GodeGear و قاعدة البيانات MySQL5.1 حيث تعتبر قاعدة البيانات هذه واحدة من أفضل قواعد البيانات

4u download youtube

لتحميل الفيديو من موقع يوتيوب بكل سهوله وتحويل الفيديو الى جميع الصيغ



maxtop drivers pack



تحتوى الاسطوانة على جميع التعريفات لكل الانواع والمتوافق مع ويندوز Xp و Vista و Win7. تم إنشاء هذا دي في دي طريقة ضغط ذكية سمحت لتخزين الكثير من التعريفات في حجم قليل . سهلة الاستخدام مع تمتعها بمظهر جذاب ويتم تثبيت التعريف مباشرة بسهولة. يعمل بشكل جيد لأجهزة الكمبيوتر المحمولة أيضا. نظام ذكي للتعرف بدقة على جميع أجزاء جهاز الكمبيوتر الخاص بك و إمكانية جلب أي تعريف تحتوى على تعريفات لاجهزة ولاب توبات من علامات تجاريه شهيرة مثل Dell, HP,acer, IBM, Sony, Toshiba, Panasonic وكذلك الشركات المصنعه لاجهزة انتل 3Com, VIA, nVidia,ATI

المزود الاحتياطي للطاقة الكهربائية أو الـ UPS
Uninterruptible Power Supply



ما المقصود به

هو جهاز لا يقل أهمية عن باقي مكونات الحاسوب ولكنها قطعة خارجية ولا تدخل في عمل الحاسوب بحد ذاته ولكنها مسؤولة عن الحفاظ على قطعه الداخلية والأهم المعلومات التي تهمك على أقراصه الصلبة .

أتحدث عن القطعة التي تؤمن استمرار عمل الحاسوب عند انقطاع الكهرباء والتي تحافظ بنفس الوقت على تنظيم التيار الداخل عليه نتيجة زيادة أو انخفاض الفولتية بشكل سريع مما يحافظ على حياة مكونات أجهزتنا لأطول فترة ممكنة .

بشكل مختصر هو جهاز يسمح لنا بعد انقطاع الكهرباء المفاجىء أن نغلق جهاز الكمبيوتر بشكل سليم وآمن خلال فترة زمنية تحددها قوة جهاز الـ UPS المستخدم ومدى استهلاك جهاز الحاسوب لطاقة هذا الجهاز .

كيفية عمل جهاز الـ UPS

هو جهاز عادي يقوم بتمرير الطاقة الكهربائية الداخلة عليه الى أجهزة الحاسوب الموصولة معاه من كيس وشاشة وطابعة الخ ... دون أن يغير فيها أي شيء لكن بنفس الوقت يقوم بتخزين الطاقة الكهربية داخل بطاريات خاصة موجودة بداخله خلال فترة تشغيله وتؤمن استمرار التيار الكهربي عند انقطاعه .

كيف يتم اختيار الجهاز المناسب لمكونات حاسوبي

بداية أجهزة الـ UPS تقاس قوتها غالبا بوحدة الـ فولت أمبير أو VA مثلا 350VA أو 1KVA=1000VA وكلما زاد هذا الرقم زادت استطاعته لتشغيل الأحمال (الأجهزة) الموصولة معه وأيضا زادت الفترة الزمنية بعد انقطاع التيار الكهربي فعليا وهناك شركات تضع القيمة المقابلة لوحدة الفولت أمبير بالوات ضمن مواصفات الجهاز المذكورة على علبة المنتج .

أحجام الـ UPS وأشكاله

يختلف تصميم الجهاز من شركة لأخرى وحجمه يختلف بناءا على استخدامه , طبعا الجهاز كلما زاد حجمه زادت قدرته على تشغيل أكثر من حاسوب وزادت الحرارة الصادرة عنه وبالتالي يكون بداخله مراوح تبريد وصوته مرتفع نوعا ما أما الأجهزة بسيطة الاستعمال مثلا لحاسب واحد تكون صغيرة الحجم وحرارتها قليلة وبدون مراوح .

ومن أشهر الشركات المصنعه للـ UPS شركة APC الأمريكية وأسعار أجهزتها مرتفعة .

مثال لجهاز من الأمام والخلف بشكل عام



حساب قدرة جهاز الـ UPS المناسب لمواصفات كمبيوترك

ندخل هذا الرابط :
/http://www.apc.com/tools/ups_selector

ونختار البلد ثم نضغط على PC or Workstation ونبدأ بتحديد مواصفات الكمبيوتر والغريب أن اختيار نوع البطاقة الرسومية غير موجود.

وهناك طريقة يدوية لحساب الاستطاعة المطلوبة لجهاز الـUPS من خلال قدرة البورسبلاي لديك

مثلا البورسبلاي قوته 550 وات , نقسم هذه القيمة على الرقم 0.62 فينتج لدينا استطاعة جهاز الـ UPS وهي887VA أو أقرب قيمة لها , بالطبع هذا لا يعني ضرورة شراء جهاز UPS بهذه القدرة ما لم تكن فعلا تستهلك قوة البورسبلاي بشكل شبه كامل , يعني لو كان عندك بورسبلاي بقوة تفوق حاجتك فعليك تقدير القيمة التي تستهلكها منه بناءا على مكونات جهازك وفي حالة الضغط عليه .

لكن أنصح بأن تكون استطاعة جهاز الـ UPS كالتالي

1- للجهاز المتوسط الأداء 550-600 فولت أمبير .
2- للجهاز عالي الأداء 800-1000 فولت أمبير .

ملاحظة : لمن يترك جهازه يعمل لساعات طويل وقد يخشى انقطاع الكهرباء في غيابه , هناك بعض أجهزة الـ UPS التي يأتي معها وصلة أحد أطرافها USB وتوصل بجهاز الحاسوب ومن خلال برنامج يأتي مع الـ UPS يمكن التحكم بالفترة الزمنية التي سينتظرها الحاسوب قبل اغلاقه بشكل تلقائي بعد انقطاع الكهرباء .







نلاحظ وجود منافذ توصيل مختلفة من الخلف تفيد أكثر للمراقبة بحالة السيرفرات في المؤسسات والمستشفيات وغيرها

وهناك أحجام أصغر وأخف



البطارية وبأشكال مختلفة
البطارية التي على اليمين حجمها صغير لكنها تبدو كبيرة في الصورة أما التي على اليسار فهي فعلا ضخمة







أنا شخصيا لدي جهاز بسيط من شركة TrippLite بقوة 550VA وطبعا هاديء بدون مروحة وهذه صورته ومع ذلك فهو ثقيل نوعا ما .



موصل عليه الكيس وشاشة LCD ويخدم مدة 12 دقيقة بعد انقطاع الكهرباء وعندها يبدأ الجهاز باصدار صوت صفير متقطع للتحذير بضرورة انهاء واحفظ كل شيء على الحاسوب واغلاقه وفي حالة وجود حمل زائد عليه تضيء لمبة OverLoad وعندما تضعف الكهرباء الداخله عليه يقوم بتثبيتها تلقائيا

هناك من يقومون بعمل تعديلات على جهاز الـ UPS بغرض زيادة المدة الزمنية لفترات طويلة بعد انقطاع الكهرباء , عن طريق ازالة أو فصل البطاريات الداخلية وتوصيل بدلا منها بطارية سيارة 12 فولت وبوجود شاحن خاص لها ويعمل الحاسوب بهذه الطريقة من 5 – 10 ساعات حسب استطاعة البطارية وقوتها .

الكاتبة المهندسة
سارة علي



www.hp.com



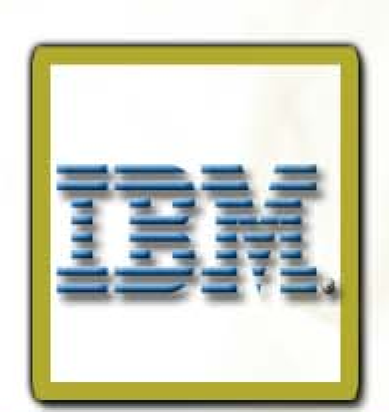
www.dell.com



www.microsoft.com



www.intel.com



www.ibm.com

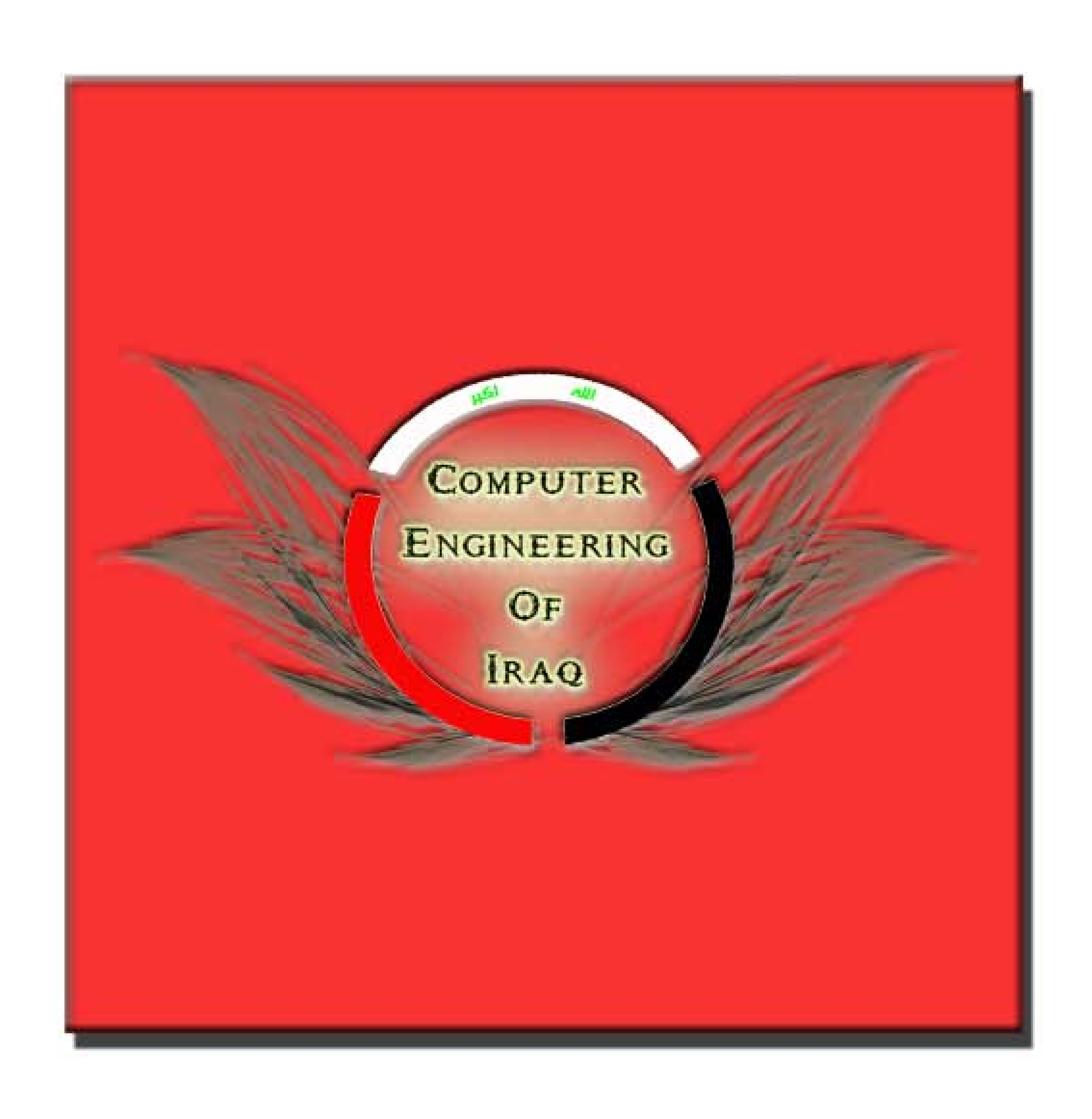


www.toshiba.com



www.nvidia.com

Computer Engineering Of Iraq



Link Site:



Link Group:



Link Page:

